

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

## NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

Commissioner  
 US Department of Commerce  
 United States Patent and Trademark  
 Office, PCT  
 2011 South Clark Place Room  
 CP2/5C24  
 Arlington, VA 22202  
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE  
 en sa qualité d'office élu

<b>Date d'expédition</b> (jour/mois/année) 15 janvier 2001 (15.01.01)	<b>Référence du dossier du déposant ou du mandataire</b> MJPcb539/87
<b>Demande internationale no</b> PCT/FR00/01318	<b>Date de priorité</b> (jour/mois/année) 17 mai 1999 (17.05.99)
<b>Date du dépôt international</b> (jour/mois/année) 17 mai 2000 (17.05.00)	
<b>Déposant</b> GAUTIER, Marie-Françoise etc	

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:

☒ dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

22 novembre 2000 (22.11.00)

☐ dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection ☒ a été faite

☐ n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI  
 34, chemin des Colombettes  
 1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur: (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé

Diana Nissen

no de téléphone: (41-22) 338.83.38

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS 09/979549

## PCT

### RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire <b>MJPcb539/87</b>	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après	
Demande internationale n° <b>PCT/FR 00/ 01318</b>	Date du dépôt international(jour/mois/année) <b>17/05/2000</b>	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) <b>17/05/1999</b>
Déposant  <b>INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE ...</b>		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 2 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

#### 1. Base du rapport

- a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.
- ☐ la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.
- b. En ce qui concerne **les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :
- ☒ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☒ déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

#### 4. En ce qui concerne le titre,

- ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.
- ☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

#### 5. En ce qui concerne l'abrégé,

- ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant
- ☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

#### 6. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la Figure n°

- ☐ suggérée par le déposant.
- ☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.
- ☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

☒ Aucune des figures n'est à publier.

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

FR 00/01318

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
CIB 7 C12N15/82 A01H5/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 C12N A01H

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, STRAND, BIOSIS, MEDLINE

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	BRUGIDOU C ET AL.: "The Nicotiana tabacum genome encodes two cytoplasmic thioredoxin genes which are differentially expressed" MOLECULAR AND GENERAL GENETICS, vol. 238, 1993, pages 285-293, XP002129274 cité dans la demande le document en entier	1,3,4
A	WO 96 03505 A (AGRONOMIQUE INST NAT RECH ;GAUTHIER MARIE FRANCOISE (FR); LULLIEN) 8 février 1996 (1996-02-08) le document en entier	1-8

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

28 août 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

04/09/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Oderwald, H

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 00/01318

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
W0 9603505	A	08-02-1996	FR	2723097 A	02-02-1996
			AU	3082795 A	22-02-1996
			EP	0802977 A	29-10-1997

## TRAITE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

## PCT

REC'D 25 JUL 2001

WIPO PCT

## RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)



Référence du dossier du déposant ou du mandataire MJPcb539/87	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR00/01318	Date du dépôt international (jour/mois/année) 17/05/2000	Date de priorité (jour/mois/année) 17/05/1999
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB C12N15/82		
Déposant INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE ... et al.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 7 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
  - ☐ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I ☒ Base du rapport
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☒ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☒ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale  22/11/2000	Date d'achèvement du présent rapport  23.07.2001
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:   Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé  Loubradou, G  N° de téléphone +49 89 2399 8543 

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR00/01318

**I. Base du rapport**

1. En ce qui concerne les **éléments** de la demande internationale (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17)*):

**Description, pages:**

1-22                      version initiale

**Revendications, N°:**

1-8                      version initiale

**Dessins, feuilles:**

1/1                      version initiale

**Partie de la demande réservée au listage des séquences, pages:**

1-4, telles que initialement déposées

2. En ce qui concerne la **langue**, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: , qui est :

- ☐ la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
- ☐ la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
- ☐ la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

3. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acide aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :

- ☒ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☒ déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR00/01318

- ☒ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

4. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description, pages :  
☐ des revendications, n°s :  
☐ des dessins, feuilles :

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

*(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport)*

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

**IV. Absence d'unité de l'invention**

1. En réponse à l'invitation à limiter les revendications ou à payer des taxes additionnelles, le déposant a

- ☐ limité les revendications.  
☐ payé des taxes additionnelles.  
☐ payé des taxes additionnelles sous réserve.  
☐ ni limité les revendications ni payé des taxes additionnelles.

2. ☒ L'administration chargée de l'examen préliminaire international estime qu'il n'est pas satisfait à l'exigence d'unité d'invention et décide, conformément à la règle 68.1, de ne pas inviter le déposant à limiter les revendications ou à payer des taxes additionnelles.

3. L'administration chargée de l'examen préliminaire international estime que, aux termes des règles 13.1, 13.2 et 13.3,

- ☐ il est satisfait à l'exigence d'unité de l'invention.  
☒ il n'est pas satisfait à l'exigence d'unité de l'invention, et ce pour les raisons suivantes :  
**voir feuille séparée**

4. En conséquence, les parties suivantes de la demande internationale ont fait l'objet d'un examen préliminaire international lors de la formulation du présent rapport :

- ☒ toutes les parties de la demande.

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR00/01318

☐ les parties relatives aux revendications n<sup>os</sup> .

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

**1. Déclaration**

Nouveauté	Oui : Revendications 2-8
	Non : Revendications 1
Activité inventive	Oui : Revendications
	Non : Revendications 1-8
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-8
	Non : Revendications

**2. Citations et explications  
voir feuille séparée**

**VIII. Observations relatives à la demande internationale**

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :  
**voir feuille séparée**



Il est fait référence au document suivant:

D1: BRUGIDOU C ET AL.: 'The Nicotiana tabacum genome encodes two cytoplasmic thioredoxin genes which are differentially expressed' MOLECULAR AND GENERAL GENETICS, vol. 238, 1993, pages 285-293, XP002129274 cité dans la demande

**Concernant le point IV**

Absence d'unité de l'invention

1. En raison du manque de clarté de la revendication 1, il n'est pas possible de déterminer le nombre d'inventions différentes incluses dans ladite revendication.

La revendication 2 semble inclure 6 inventions différentes.

Chacun des fragments dont la liste est donnée dans la revendication 2 correspond à une invention différente à l'exception du fragment comprenant l'intégralité du promoteur qui lui peut être combiné avec l'un de ses sous-fragments sans enfreindre la règle 13 du PCT.

L'attention de la demanderesse est attirée sur le fait que des fragments non chevauchants, résolvant des problèmes techniques différents, ne présentent aucun élément technique particulier en commun au sens de la règle 13.2 du PCT. Le fait de provenir d'un même promoteur ne constitue pas en soi un élément technique particulier au sens de la règle 13.2 du PCT.

**Concernant le point V**

Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

2. En dépit du manque de clarté de la revendication 1, il apparaît que ladite revendication n'est pas nouvelle (Article 33.2 PCT). En effet, des éléments régulateurs potentiels, qui étaient également présent dans des promoteurs de l'art antérieur, ont été identifiés dans le promoteur de la présente demande, par

exemples les séquences bzip (voir l'exemple 2 pages 10 à 12 de la présente demande).

3. A présent, aucune activité inventive ne peut être reconnue pour le fragment -1 à -83 du gène TaTrxh2 de la revendication 2 (Article 33.3 du PCT).  
Le fragment -1 à -83 correspond au promoteur basal du gène. Son isolement ne présentait pas de difficulté technique et il était évident que le gène TaTrxh2 possédait un tel fragment. Par ailleurs, la demande ne permet pas d'identifier un problème technique résolu par ce fragment et qui ne le serait pas par les fragments correspondant provenant d'autres promoteurs de blé ou d'autres promoteurs de thiorédoxine h de plantes (voir par exemple D1). En conséquence, aucune activité inventive ne peut être reconnue pour la revendication 2.
4. Les revendications 3 à 8, qui correspondent à des utilisations évidentes d'un élément régulateur, sont jugées comme n'impliquant pas une étape inventive si ledit élément régulateur n'est pas nouveau ou n'implique pas d'activité inventive (Article 33.3 PCT).

### **Concernant le point VIII**

Observations relatives à la demande internationale

5. La revendication 1 est vague et équivoque, et laisse un doute quant à la signification des caractéristiques techniques auxquelles elle se réfère. L'objet de ladite revendication n'est donc pas clairement défini (Article 6 PCT).  
Les "domaines fonctionnels spécifiques du promoteur du gène TaTrxh2" doivent être défini par des éléments techniques vrais, par exemple leurs séquences, comme c'est le cas pour les fragments d'acide nucléiques de la revendication 2. Par ailleurs, du fait du manque de clarté de la revendication 1, le problème technique résolu par le promoteur de la revendication 1 n'est pas identifiable et par conséquent aucune activité inventive ne peut, à présent, être reconnue (Article 33.3 PCT).
6. Le fragment correspondant au premier intron du gène devrait être identifié par sa séquence dans la revendication 2 (voir page 4 lignes 33 à 35).

7. Le terme "promoteur" ne devrait pas être utilisé pour caractériser l'ensemble des séquences impliquées dans la régulation de la transcription d'un gène car ce terme peut avoir une signification plus restrictive ne couvrant que les séquences nécessaires à l'initiation de la transcription. Ledit terme peut être clarifié en utilisant, par exemple, la définition donnée page 3 lignes 13 à 24 comme fondement .
8. Une activité inventive a été reconnue pour les fragments -83 à -228, -228 à -451, -451 à -591, -591 à -1111 et pour le fragment dont la séquence est celle du premier intron du gène *Tatrxh2* sur la base des fonctions énumérées de la page 4 ligne 10 à la page 5 ligne 2. Cependant les exemples 3 et 4 de la présente demande ne permettent pas d'établir de telles fonctions. Seule l'expression associée aux fragments -1 à -83, -1 à -228, -1 à -451, -1 à 591 et -1 à -111 a été étudiée.
- Des expériences complémentaires paraissent donc nécessaires pour établir le rôle des fragments -83 à -228, -228 à -451, -451 à -591 et -591 à -1111, pris individuellement, dans le contrôle de l'expression d'un gène rapporteur.
- Par ailleurs, aucun élément ne permet à présent de supposer la présence d'un domaine de régulation de type amplificateur dans le fragment 1232 à 2203.
- En absence des dites expériences, les fonctions énumérées de la page 4 ligne 10 à la page 5 ligne 2 ne pourraient pas être prises en compte pour juger l'activité inventive des fragments considérés et de nouvelles objections concernant l'activité inventive seraient faites contre la revendication 2.
9. La phrase : " Le fragment d'acide nucléique dont la séquence s'étend de la position -451 à (la position) -591 par rapport au codon ATG du gène *TaTrxh2*" est mentionnée deux fois dans la revendication 2.

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

Expéditeur : le BUREAU INTERNATIONAL

NOTIFICATION RELATIVE  
A LA PRESENTATION OU A LA TRANSMISSION  
DU DOCUMENT DE PRIORITE

(instruction administrative 411 du PCT)

Destinataire:

VIALLE-PRESLES, Marie-José  
Cabinet Ores  
6, avenue de Messine  
F-75008 Paris  
FRANCE

15 SEP 2000

Date d'expédition (jour/mois/année) 04 septembre 2000 (04.09.00)	<b>NOTIFICATION IMPORTANTE</b>
Référence du dossier du déposant ou du mandataire MJPCb539/87	
Demande internationale no PCT/FR00/01318	
Date de publication internationale (jour/mois/année) Pas encore publiée	
Date du dépôt international (jour/mois/année) 17 mai 2000 (17.05.00)	
Date de priorité (jour/mois/année) 17 mai 1999 (17.05.99)	
Déposant INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE (INRA) etc	

- La date de réception (sauf lorsque les lettres "NR" figurent dans la colonne de droite) par le Bureau international du ou des documents de priorité correspondant à la ou aux demandes énumérées ci-après est notifiée au déposant. Sauf indication contraire consistant en un astérisque figurant à côté d'une date de réception, ou les lettres "NR", dans la colonne de droite, le document de priorité en question a été présenté ou transmis au Bureau international d'une manière conforme à la règle 17.1.a) ou b).
- Ce formulaire met à jour et remplace toute notification relative à la présentation ou à la transmission du document de priorité qui a été envoyée précédemment.
- Un astérisque(\*) figurant à côté d'une date de réception dans la colonne de droite signale un document de priorité présenté ou transmis au Bureau international mais de manière non conforme à la règle 17.1.a) ou b). Dans ce cas, l'attention du déposant est appelée sur la règle 17.1.c) qui stipule qu'aucun office désigné ne peut décider de ne pas tenir compte de la revendication de priorité avant d'avoir donné au déposant la possibilité de remettre le document de priorité dans un délai raisonnable en l'espèce.
- Les lettres "NR" figurant dans la colonne de droite signalent un document de priorité que le Bureau international n'a pas reçu ou que le déposant n'a pas demandé à l'office récepteur de préparer et de transmettre au Bureau international, conformément à la règle 17.1.a) ou b), respectivement. Dans ce cas, l'attention du déposant est appelée sur la règle 17.1.c) qui stipule qu'aucun office désigné ne peut décider de ne pas tenir compte de la revendication de priorité avant d'avoir donné au déposant la possibilité de remettre le document de priorité dans un délai raisonnable en l'espèce.

<u>Date de priorité</u>	<u>Demande de priorité n°</u>	<u>Pays, office régional ou office récepteur selon le PCT</u>	<u>Date de réception du document de priorité</u>
17 mai 1999 (17.05.99)	99/06231	FR	21 juil 2000 (21.07.00)

Bureau international de l'OMPI  
34, chemin des Colombettes  
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé:

Somsak Thiprakesone

no de téléphone (41-22) 338.83.38

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

**PCT**

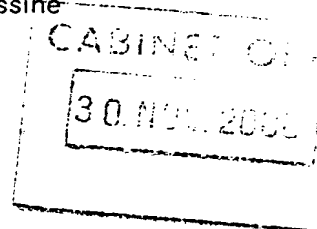
## AVIS INFORMANT LE DEPOSANT DE LA COMMUNICATION DE LA DEMANDE INTERNATIONALE AUX OFFICES DESIGNES

(règle 47.1.c), première phrase, du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

VIALLE-PRESLES, Marie-José  
Cabinet Orès  
6, avenue de Messine  
F-75008 Paris  
FRANCE



Date d'expédition (jour/mois/année) 23 novembre 2000 (23.11.00)		
Référence du dossier du déposant ou du mandataire MJPCb539/87		<b>AVIS IMPORTANT</b>
Demande internationale no PCT/FR00/01318	Date du dépôt international (jour/mois/année) 17 mai 2000 (17.05.00)	
Date de priorité (jour/mois/année) 17 mai 1999 (17.05.99)		
Déposant INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE (INRA) etc		

1. Il est notifié par la présente qu'à la date indiquée ci-dessus comme date d'expédition de cet avis, le Bureau international a communiqué, comme le prévoit l'article 20, la demande internationale aux offices désignés suivants:  
**US**

Conformément à la règle 47.1.c), troisième phrase, ces offices acceptent le présent avis comme preuve déterminante du fait que la communication de la demande internationale a bien eu lieu à la date d'expédition indiquée plus haut, et le déposant n'est pas tenu de remettre de copie de la demande internationale à l'office ou aux offices désignés.

2. Les offices désignés suivants ont renoncé à l'exigence selon laquelle cette communication doit être effectuée à cette date:  
**CA,EP,JP**

La communication sera effectuée seulement sur demande de ces offices. De plus, le déposant n'est pas tenu de remettre de copie de la demande internationale aux offices en question (règle 49.1)a-bis)).

3. Le présent avis est accompagné d'une copie de la demande internationale publiée par le Bureau international le  
23 novembre 2000 (23.11.00) sous le numéro WO 00/70065

### RAPPEL CONCERNANT LE CHAPITRE II (article 31.2)a) et règle 54.2)

Si le déposant souhaite reporter l'ouverture de la phase nationale jusqu'à 30 mois (ou plus pour ce qui concerne certains offices) à compter de la date de priorité, la **demande d'examen préliminaire international** doit être présentée à l'administration compétente chargée de l'examen préliminaire international avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité.

Il appartient exclusivement au déposant de veiller au respect du délai de 19 mois.

Il est à noter que seul un déposant qui est ressortissant d'un Etat contractant du PCT lié par le chapitre II ou qui y a son domicile peut présenter une demande d'examen préliminaire international.

### RAPPEL CONCERNANT L'OUVERTURE DE LA PHASE NATIONALE (article 22 ou 39.1))

Si le déposant souhaite que la demande internationale procède en phase nationale, il doit, dans le délai de 20 mois ou de 30 mois, ou plus pour ce qui concerne certains offices, accomplir les actes mentionnés dans ces dispositions auprès de chaque office désigné ou élu.

Pour d'autres informations importantes concernant les délais et les actes à accomplir pour l'ouverture de la phase nationale, voir l'annexe du formulaire PCT/IB/301 (Notification de la réception de l'exemplaire original) et le volume II du Guide du déposant du PCT.

<p><b>Bureau international de l'OMPI</b> 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse</p> <p>no de télécopieur (41-22) 740.14.35</p>	<p>Fonctionnaire autorisé</p> <p><b>J. Zahra</b></p> <p>no de téléphone (41-22) 338.83.38</p>
---	---

## PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference MJPcb539/87	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR00/01318	International filing date (day/month/year) 17 May 2000 (17.05.00)	Priority date (day/month/year) 17 May 1999 (17.05.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C12N 15/82		
Applicant INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE (INRA)		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 7 sheets, including this cover sheet.
- ☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).
- These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

## 3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☒ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 22 November 2000 (22.11.00)	Date of completion of this report 23 July 2001 (23.07.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/FR00/01318

## I. Basis of the report

### 1. With regard to the **elements** of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
 pages 1-22, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
 pages 1-8, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the drawings:  
 pages 1/1, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the sequence listing part of the description:  
 pages 1-4, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

### 2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item. These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

### 3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☒ contained in the international application in written form.
- ☒ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☒ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

### 4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

### 5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR00/01318

IV. Lack of unity of invention

1. In response to the invitation to restrict or pay additional fees the applicant has:

- ☐ restricted the claims.
- ☐ paid additional fees.
- ☐ paid additional fees under protest.
- ☐ neither restricted nor paid additional fees.

2. ☒ This Authority found that the requirement of unity of invention is not complied with and chose, according to Rule 68.1, not to invite the applicant to restrict or pay additional fees.

3. This Authority considers that the requirement of unity of invention in accordance with Rules 13.1, 13.2 and 13.3 is

- ☐ complied with.
- ☒ not complied with for the following reasons:

See continuation sheet.

4. Consequently, the following parts of the international application were the subject of international preliminary examination in establishing this report:

- ☒ all parts.
- ☐ the parts relating to claims Nos. \_\_\_\_\_



**Supplemental Box**

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: IV.3

1. As a result of the lack of clarity of claim 1, it is impossible to determine the number of different inventions in said claim.

Claim 2 appears to include six different inventions. Each of the fragments listed in claim 2 constitutes a separate invention, with the exception of the fragment comprising the entire promoter, which can be combined with one of the sub-fragments without contravening PCT Rule 13. The applicant's attention is drawn to the fact that non-overlapping fragments that solve different technical problems do not have any special technical feature in common within the meaning of PCT Rule 13.2. The fact that they come from a single promoter does not in itself constitute a special technical feature within the meaning of PCT Rule 13.2.

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	2-8	YES
	Claims	1	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-8	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations****1. Reference is made to the following document:**

D1: BRUGIDOU C ET AL.: 'The Nicotiana tabacum genome encodes two cytoplasmic thioredoxin genes which are differentially expressed' MOLECULAR AND GENERAL GENETICS, vol. 238, 1993, pages 285-293, XP002129274 cited in the application

2. Leaving aside the lack of clarity of claim 1, it appears that said claim is not novel (PCT Article 33(2)). Indeed, potential regulatory elements also present in prior art promoters, e.g. bzip sequences, have been identified in the promoter of the present application (see example 2 on pages 10-12 of the present application).

3. At present, no inventive step can be acknowledged in fragment -1 to -83 of gene TaTrxh2 of claim 2 (PCT Article 33(3)).  
Fragment -1 to -83 corresponds to the basal promoter of the gene. Isolating said fragment involved no technical difficulties and it was obvious that gene TaTrxh2 had such a fragment. Furthermore, the application does not make it possible to identify a

technical problem solved by said fragment but not by the corresponding fragments from other wheat promoters or other plant thioredoxin h promoters (see, e.g., D1). Therefore, no inventive step can be acknowledged in claim 2.

4. Claims 3 to 8, which relate to obvious uses of a regulatory element, cannot be considered to involve an inventive step unless said regulatory element is novel or involves an inventive step (PCT Article 33(3)).

## VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

1. Claim 1 is vague and equivocal and casts doubt on the meaning of the technical features to which it refers. Therefore, the subject matter of said claim has not been clearly defined (PCT Article 6).  
The "specific functional domains of the TaTrxh2 gene promoter" must be defined in terms of actual technical features such as the sequences thereof, as is the case with the nucleic acid fragments of claim 2. Moreover, as a result of the lack of clarity of claim 1, the technical problem solved by the promoter of claim 1 cannot be identified. It follows that no inventive step can currently be acknowledged (PCT Article 33(3)).
2. The fragment corresponding to the first intron of the gene should be identified by its sequence in claim 2 (see page 4, lines 33-35).
3. The term "promoter" should not be used to characterise all of the sequences involved in gene transcription regulation since it can have a more restrictive meaning covering only those sequences that are necessary for transcription initiation. Said term could be clarified, e.g., by using the definition given on page 3, lines 13-24 as the support therefor.
4. An inventive step is acknowledged in fragments -83 to -228, -228 to -451, -451 to -591, -591 to -1111 and the fragment having the sequence of the first intron of the TaTrxh2 gene on the basis of the

## VIII. Certain observations on the international application

functions listed from page 4, line 10 to page 5, line 2. However, examples 3 and 4 of the present application do not enable such functions to be established. Only the expression associated with fragments -1 to -83, -1 to -228, -1 to -451, -1 to -591 and -1 to -1111 has been taken into consideration.

Therefore, complementary experiments appear to be necessary for establishing the part played by fragments -83 to -228, -228 to -451, -451 to -591 and -591 to -1111, considered individually, in reporter gene expression control.

Furthermore, at present there is no element on the basis of which it can be assumed that an amplifier-type regulatory domain is present in fragment 1232 to 2203.

In the absence of such experiments, the functions listed from page 4, line 10 to page 5, line 2 could not be taken into account in the assessment of the inventive step of the fragments in question, and fresh objections relating to inventive step would be raised against claim 2.

5. The phrase "the nucleic acid fragment with a sequence extending from position -451 to (position) -591 relative to the ATG codon of gene TaTrxh2" appears twice in claim 2.